

تعليمات الاختبار:

- الامتحان يحتوي على 40 سؤال اختيار من متعدد.
- أجب عن جميع الأسئلة حيث أن مدة الاختبار 90 دقيقة.
- استخدم قلم الرصاص من نوع  $H B 2$  في ورقة الإجابة للإجابة عن الأسئلة.
- ورقة المسودات التي يستخدمها الطالب في الحل لا تُصحح ولا يُوضع عليها درجة.
- تُعاد أوراق الأسئلة وغيرها إلى لجنة الاختبار بعد انتهاء زمن الاختبار.

(1) بسط المقدار:  $\sqrt[3]{27s^3} =$  (A)  $3s^2$  (B)  $9s^2$  (C)  $6s^2$  (D) لا شيء مما ذكر

(2) المقدار  $(3s^2)^3$  يساوي (A)  $27s^6$  (B)  $\frac{1}{27}s^9$  (C)  $\frac{1}{27}s^{-1}$  (D) لا شيء مما ذكر

(3) إذا كانت  $A = \{3, 4, 5\}$  ،  $B = \{\pi, 2, \frac{22}{7}\}$  ،  $A \cap B$  يساوي

(A)  $\{\pi\}$  (B)  $\{\frac{22}{7}\}$  (C)  $\{\frac{22}{7}, \pi\}$  (D)  $\emptyset$

(4) عبر عن الفترة  $[2, \infty)$  في صورة متباينة :

(A)  $s \geq 2$  (B)  $s \leq 2$  (C)  $2 \leq s \leq 2$  (D) لا شيء مما ذكر

(5) عبر عن المتباينة  $s < 3$  في صورة فترة :

(A)  $[3, 5]$  (B)  $s \in [3, 5]$  (C)  $s \in [5, 3]$  (D)  $s \in [3, 5]$

(6) اختصر ناتج العملية الحسابية التالية في أبسط صورة :  $(n-2)(n+2) + (n-4)(n-2)$

(A)  $2n^2 - 4$  (B)  $2n^2 - 4$  (C) لا شيء مما ذكر

$$7) اختصر الصيغة : \frac{1}{3-s} - \frac{1}{3-2s}$$

$$\frac{s}{(1-s)(s-3)} (D) \quad \frac{s}{(1+s)(s-3)} (C) \quad \frac{s}{(s-3)(s-1)} (B) \quad \frac{s}{(s-3)(s+1)} (A)$$

$$8) اختصر الصيغة : \frac{s^2 + s^2}{s^2 - s^2}$$

$$\frac{1}{s^2 + s^2} (D) \quad \frac{1}{s^2 - s^2} (C) \quad s^2 + s^2 (B) \quad s^2 + s^2 (A)$$

9) إذا نجح 112 طالباً من 160 طالب في امتحان ما ، فما هي نسبة الطلبة الراسبين في الامتحان ؟

$$(D) \text{ لا شيء مماثل} \quad \% 30 (C) \quad \% 35 (B) \quad \% 40 (A)$$

$$10) 10 \times 12 = 120 \text{ تساوي}$$

$$(D) \text{ لا شيء مماثل} \quad 0.0000012 (C) \quad 0.000012 (B) \quad 0.00012 (A)$$

$$11) \text{ اجعل المقام عدداً قياسياً : } \frac{1}{3\pi\sqrt{v}}$$

$$(D) \text{ لا شيء مماثل} \quad (\pi\sqrt{v} + 3) \frac{1}{2} (C) \quad (\pi\sqrt{v} + 3) \frac{1}{8} (B) \quad (\pi\sqrt{v} + 3) \frac{1}{8} (A)$$

$$12) \text{ احسب خارج القسمة (ق) والباقي (ب) باستخدام القسمة المطولة : } \frac{4s^2 - s - 6}{1 + 3s}$$

$$5 = 2s - 1, \quad b = 2s + 1, \quad (A)$$

$$(D) \text{ لا شيء مماثل} \quad 3 = 2s - 1, \quad b = 2s + 1, \quad (B)$$

$$13) \text{ حل المعادلة } s + \frac{s}{3} + \frac{s}{2} = 11 \text{ هو}$$

$$6 (D) \quad 9 (C) \quad 10 (B) \quad 11 (A)$$

$$14) \text{ اختصر : } \frac{(s+4)^2(s-3)^2(4+s)(3-s) - 5(s+4)(3-s)}{(s+4)(3-s)}$$

$$(D) \text{ لا شيء مماثل} \quad \frac{3-s^2}{(4+s)(s-3)} (C) \quad \frac{27-}{(4+s)(s-3)} (B) \quad \frac{27-s^2}{(4+s)(s-3)} (A)$$

$$0 = 4 + 2s^2 \Rightarrow s^2 = 2 \Rightarrow s = \pm\sqrt{2}$$

لا شيء مما ذكر (D)

2-، 2 (C)

2- (B)

2(A)

$$0.000526 \quad \text{أكتب العدد التالي في الصيغة العلمية :}$$

لا شيء مما ذكر (D)

$$6 \times 10^{-5} \times 52.6$$

$$3 \times 10^{-5} \times 5.26$$

$$4 \times 10^{-5} \times 5.26$$

(17) عمر إبراهيم أكبر من عمر احمد بـ 30 سنة ، بعد 5 سنوات سيكون عمر إبراهيم ثلاثة أضعاف عمر احمد .

ما هو عمر احمد الآن ؟

9 (D)

10 (C)

11 (B)

12 (A)

$$\frac{3-2s}{4} > \frac{1}{2}$$

(18) اوجد حل المتباينة الخطية التالية في صورة فترة :

] $\infty, 1]$  (D)

] $\infty, 1]$  (C)

[ $1, \infty$ ] (B)

[ $0, \infty$ ] (A)

$$\left. \begin{array}{l} s^2 + 2s - 3 > 0 \\ s^2 - 2s - 1 \leq 0 \end{array} \right\}$$

(19) اوجد  $Q(-2) + Q(2)$  اذا كان  $Q(s) =$

2 (D)

0 (C)

1- (B)

1 (A)

$$(20) \text{ اذا كان } Q(s) = s^2 + 2, L(s) = s - 1, \text{ فان } Q(L(s)) \text{ يساوي}$$

لا شيء مما ذكر (D)

$s^2 - 1$  (C)

$s^2 + 1$  (B)

$s^2 - 3$  (A)

$$= |2 - 3\sqrt{v}| + |5\sqrt{v} - 2| \quad (21)$$

لا شيء مما ذكر (D)

$4 + 3\sqrt{v} + 5\sqrt{v}$  (C)

$3\sqrt{v} - 5\sqrt{v}$  (B)

$5\sqrt{v} - 3\sqrt{v}$  (A)

$$(22) \text{ حل المعادلة } |s - 6| = 5 \text{ هو}$$

لا شيء مما ذكر (D)

$s = 11, s = 1$  (C)

$s = 1$  (B)

$s = 11$  (A)

(23) ميل الخط المستقيم  $s = -1$  هو

لا شيء مما ذكر (D)

1- (C)

1 (B)

0 (A)

(24) نصف قطر الدائرة  $s^2 + 2s = 0$  يساوي

لا شيء مما ذكر (D)

3 (C)

1 (B)

2 (A)

(25) مركز الدائرة  $s^2 + 4s + 4 = 1$  هو النقطة

(4- ، 4-) (D)

(4 ، 4) (C)

(2- ، 2-) (B)

(2 ، 2) (A)

(26) معادلة الخط المستقيم الذي ميله صفر ومقطعيه الصادي 2 هي

$s = -2$  (D)

$s = 2$  (C)

$s = -2$  (B)

$s = 2$  (A)

(27) إذا كان وزن الحجر الواحد يساوي 14 رطل ، والكيلو الجرام الواحد يساوي 2.2 رطلًا .

فكم عدد الأحجار في 42 كيلو جرام ؟

لا شيء مما ذكر (D)

6.6 (C)

8.8 (B)

4.4 (A)

(28) إذا كانت وحدة الفيرلونج تساوي 220 ياردة ، والياردة الواحدة تساوي 3 أقدام ، والقدم الواحدة تساوي

12 بوصة . فما هي القيمة الأكبر فيما يلي ؟

1 فيرلونج (D)

8000 بوصة (C)

219 ياردة (B)

661 قدم (A)

(29) ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين (2 ، 3-) ، (18 ، 3) يساوي

15 (D)

15 - (C)

3 - (B)

3 (A)

(30) المنحنى الممثل بالمعادلة  $s = (s - 1)^2$  متماثل حول

المحور السيني (D)

$s = 1 -$  (C)

$s = 1$  (B)

المحور الصادي (A)

(31) الخط المستقيم  $s + 2s + 1 = 0$  عمودي على الخط المستقيم

$0 = 1 - 2s + s$  (D)

$0 = 1 - s + 2s$  (B)

0 =

$0 = 1 - 2s - s$  (C)

$0 = 7$  (A)

(32) إذا كان  $ج = s = \frac{12}{13}$  ، فإن  $ظ = s$  تساوي

$\frac{5}{13}$  (D)

$\frac{13}{5}$  (C)

$\frac{5}{12}$  (B)

$\frac{12}{5}$  (A)

(33) يمكن تبسيط الصيغة  $\text{جا}(\frac{\pi}{2} + \text{س}) + \text{جتا}(\frac{\pi}{2} + \text{س})$  لتصبح

(A)  $\text{جتا س} + \text{جا س}$  (B)  $\text{جا س} - \text{جتا س}$  (C)  $\text{جتا س} - \text{جا س}$  (D) لا شيء مما ذكر

(34) ضع في أبسط صورة :  $\frac{\text{جتا س}}{\text{قا س}}$

(A)  $\text{جا س}$  (B)  $\text{جتا س}$  (C)  $\text{قا س}$  (D)  $\text{ظا س}$

(35) دورة الدالة  $\text{د}(\text{s}) = \text{ظا}(3\text{s})$  تساوي

(A)  $\frac{\pi}{3}$  (B)  $\pi/3$  (C)  $\pi/6$  (D)  $\frac{\pi}{2}$

(36) الإزاحة الأفقية للدالة  $\text{د}(\text{s}) = \text{جا}(\frac{\text{s}}{2} - \pi)$  تساوي

(A)  $\pi -$  (B)  $\pi$  (C)  $\pi/2$  (D)  $\pi/2 -$

(37) يمكن تبسيط الصيغة  $2\text{قا}^2\text{s} + 2\text{جتا}^2\text{s} - 2\text{ظا}^2\text{s} + 2\text{جا}^2\text{s}$  لتصبح مساوية

(A) 2 (B) 0 (C) 4- (D) 4

(38) التقدير الدائري لـ  $11.25^5$  يساوي

(A)  $\frac{\pi}{4}$  (B)  $\frac{\pi}{8}$  (C)  $\frac{\pi}{16}$  (D) لا شيء مما ذكر

(39) في مثلث ، اذا كانت الأضلاع  $\text{s}$  ،  $\text{ص}$  ،  $\text{ع}$  مُقابلة للزوايا  $\hat{\text{s}}$  ،  $\hat{\text{ص}}$  ،  $\hat{\text{ع}}$  على الترتيب . استخدم قانون جيب التمام لإيجاد قياس الزاوية  $\hat{\text{ص}}$  حيث أن أطوال أضلاع المثلث هي  $\text{s} = 1$  ،  $\text{ص} = \sqrt[3]{2}$  ،  $\text{ع} = 2$  .

(A)  $53^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $45^\circ$  (D)  $90^\circ$

(40) شجرة طولها 25 متر وطول ظلها على الأرض يساوي  $25\sqrt{3}$  متر ، كم درجة زاوية ارتفاع الشمس ؟

(A)  $60^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $40^\circ$